



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
CERTIFICATE OF CALIBRATION

Ngày/ Date: 23/08/2023

Số/ N°: A10781040288003
[Barcode]

Trang/ Page: 1/2

1. Phương tiện đo/ Object: MÁY ĐO PH/ PH METER

2. Hãng sản xuất/ Manufacturer: MILWAUKEE

3. Kiểu/ Model: MILWAUKEE MI-150

4. Số hiệu/ SN: J0073394

5. Đặc trưng kỹ thuật/ Specification:

+ Phạm vi đo/ Measured range: [-2,00÷16,00]pH

+ Độ phân giải/ Resolution: 0,01pH

+ Thang đo nhiệt độ/ Measured range: [-20,0÷120,0]°C

+ Độ phân giải nhiệt kế/ Resolution: 0,1°C

6. Khách hàng/ Customer: CÔNG TY CỔ PHẦN ĐỒNG XANH

7. Địa chỉ/ Address: Lô G3-1+G4+MB1-4, KCN Đức Hòa 1- Hạnh Phúc, Xã Đức Hòa Đông, Huyện Đức Hòa, Tỉnh Long An

8. Nơi hiệu chuẩn/ Place of calibration: Phòng Kiểm tra chất lượng

9. Địa chỉ/ Address: Lô G3-1+G4+MB1-4, KCN Đức Hòa 1- Hạnh Phúc, Xã Đức Hòa Đông, Huyện Đức Hòa, Tỉnh Long An

10. Phương pháp hiệu chuẩn/ Procedure of calibration: A10-10 - Hướng dẫn hiệu chuẩn máy đo pH/ GUIDE ON CALIBRATION OF PH METERS

11. Chuẩn sử dụng/ Standards Used:

Chuẩn/ Standards	Mã nhận dạng/ ID	Liên kết chuẩn/ Traceable to	Hiệu lực đến/ Due date
Nhiệt ẩm kế Thermo-hygrometer	TB-589	AoV	12/2023
Buffer Solution pH 4	897746	CPA chem	06/2024
Buffer Solution pH 7	HC29751507	Merck	07/2025
Buffer Solution pH 10	897747	CPA chem	05/2024

12. Môi trường hiệu chuẩn/ calibration environment:

Nhiệt độ/ Temperature: [26,1 ÷ 26,2] °C

Độ ẩm/ Humidity: [58 ÷ 59] %RH

13. Ngày hiệu chuẩn/ Date of calibration: 21/08/2023

14. Ngày hiệu chuẩn lại theo yêu cầu của khách hàng/
Recalibration date as request of customer: 21/08/2024

15. Tem hiệu chuẩn/ calibration label: A0288003



MAI THỊ THANH HỒNG

- Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration instrument only.
- Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
- Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
Name of customer is written as customer's request.



Ngày/ Date: **23/08/2023**

Số/ N^o: A10781040288003

Trang/ Page: 2/2

A. Kiểm tra độ chính xác/ *Test of accuracy*

MA 917, SN: S8596M

Giá trị pH chuẩn, pH/ Standard value, pH	Giá trị pH chỉ thị, pH/ Indication value pH	Sai số, pH/ Error ⁽²⁾ , pH	Độ lệch chuẩn, pH Standard deviation, pH	U ⁽¹⁾ , Uncertainty, pH
4,008	4,00	-0,01	0,0041	0,013
6,99	7,00	+0,01	0,0	0,03
10,011	9,99	-0,02	0,0052	0,014

B. Kiểm tra ổn định/ *Test of stability*

MA 917, SN: S8596M

Giá trị pH ban đầu/ Indication value at the first time	Giá trị pH sau 15 phút/ Indication value after 15 min	Giá trị pH sau 30 phút/ Indication value after 30 min	Sai lệch sau 15 phút/ Difference after 15 min	Sai lệch sau 30 phút/ Difference after 30 min
4,00	4,00	3,99	0,00	0,01

⁽¹⁾: Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số mở rộng $k = 2$, mức tin cậy $P = 0,95$.
Expanded uncertainty of measurement is stated as standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$ which for a normal distribution corresponds to a probability of approximately 95%.

Thông tin thêm/ Other informations

- Thông tin thêm/ Other informations**
- Độ không đảm bảo đo chuẩn được xác định theo tài liệu ISO/IEC GUIDE 98-3:2008- GUM:1995/ *The standard uncertainty is determined according to the document: ISO/IEC GUIDE 98-3:2008- GUM:1995.*
 - Giấy chứng nhận này có hiệu lực với các phương tiện đo nhóm 1/ *This certificate available to group 1 measuring instruments.*
 - Phương tiện đo này không được sử dụng trực tiếp để kiểm định phương tiện đo nhóm 2/ *This measuring instrument is not used directly to verify the measuring instrument of group 2.*
 - Quy tắc ra quyết định và tuyên bố sự phù hợp được xác định theo tài liệu ILAC-G8:09-2019 mục 4.2.1 "Tuyên bố nhị phân cho quy tắc chấp nhận đơn giản"/ *Decision rules and statements of conformity is determined according to the documents ILAC-G8:09-2019 item 4.2.1 "Binary statement for simple acceptance rule".*
 - Các tiêu chí đánh giá (nếu có) được thể hiện trong phụ lục hợp đồng với khách hàng/ *Evaluation criteria (if any) are shown in contract appendix with the customers.*

Liên kết chuẩn/ *Traceability*

- Lien ket chuan/ Traceability**
 - Các kết quả hiệu chuẩn của AoV cho các phép đo được công nhận trong giấy chứng nhận hiệu chuẩn này được liên kết tới Hệ Đo lường Quốc tế (SI) thông qua Viện Đo lường Việt Nam (VMI) hoặc phòng hiệu chuẩn áp dụng ISO/IEC 17025:2017 được ILAC công nhận./ *The AoV's calibration result for the accredited measurements in this calibration certificate are traceable to the International System of Unit (SI) through a National Metrology Institute (VMI) or an ILAC recognized ISO/IEC 17025:2017 calibration laboratory.*
 - Hệ đơn vị được sử dụng trong GCN hiệu chuẩn này tuân theo hệ đơn vị đo lường pháp định quy định trong “Luật đo lường 2011” và “Nghị định số 86/2012/NĐ-CP”./ *The unit system used in this calibration certificate complies with the system of legal unit of measurement specified in “Law on Measurement 2011” and “Decree No.86/2012/NĐ-CP”.*

--- Hết/ End ---

1. Kết quả hiệu chuẩn ghi trong giấy chứng nhận này chỉ có giá trị đối với thiết bị đã được hiệu chuẩn trên đây.
The calibration results in this certificate are applicable to the above calibration instrument only.
2. Không được trích sao một phần giấy chứng nhận này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của AoV.
This certificate shall not be reproduced, except in full without the written approval of AoV.
3. Tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu.
Name of customer is written as customer's request.